

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/054491 A1

(51) 国際特許分類: C12P 17/00, 17/00 // (C12R 1/465, C12P 17/00 // (C12R 1/66, C12P 17/00, C12R 1:80)

(74) 代理人: 特許業務法人特許事務所サイクス (SIKs & Co.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 8 番 7 号 京橋日殖ビル 8 階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017837

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 1 日 (01.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-403654 2003 年 12 月 2 日 (02.12.2003) JP
特願2004-017369 2004 年 1 月 26 日 (26.01.2004) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): メルシャン株式会社 (MERCIAN CORPORATION) [JP/JP]; 〒1048305 東京都中央区京橋一丁目 5 番 8 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 永井 葉月 (NAGAI, Hazuki) [JP/JP]; 〒4380078 静岡県磐田市中泉 1 7 9 7-1 2 5 Shizuoka (JP). 小貫 要 (KONUKI, Kaname) [JP/JP]; 〒4380078 静岡県磐田市中泉 1 7 9 7-2 1 3 Shizuoka (JP). 伊藤 将士 (ITO, Shoji) [JP/JP]; 〒4380078 静岡県磐田市中泉 1 7 9 7-2 2 6 Shizuoka (JP). 鮫島 朋宏 (SAMESHIMA, Tomohiro) [JP/JP]; 〒4380077 静岡県磐田市国府台 118-1 Shizuoka (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING OPTICALLY ACTIVE TETRAHYDROTHIOPHENE DERIVATIVE AND METHOD OF CRYSTALLIZING OPTICALLY ACTIVE TETRAHYDROTHIOPHEN-3-OL

(54) 発明の名称: 光学活性テトラヒドロチオフェン誘導体の製造方法、および、光学活性テトラヒドロチオフェン-3-オール の晶析方法

(57) Abstract: A process for producing (R)-tetrahydrothiophen-3-ol, comprising the step (A) of incubating tetrahydrothiophen-3-one in the presence of a preparation of strain belonging to the genus *Penicillium*, the genus *Aspergillus* or the genus *Streptomyces* or cultured cells thereof, which preparation is capable of biological conversion of tetrahydrothiophen-3-one to (R)-tetrahydrothiophen-3-ol, and the step (B) of collecting (R)-tetrahydrothiophen-3-ol from the incubation solution. There is further provided a method of crystallizing optically active tetrahydrothiophen-3-ol of enhanced optical purity, characterized in that the optically active tetrahydrothiophen-3-ol is crystallized in an organic solvent whose temperature is 1°C or below.

/続葉有/

WO 2005/054491 A1



(57) 要約:

(A)テトラヒドロチオフエン-3-オンの、(R)-テトラヒドロチオフエン-3-オールへの生物学的変換を行うことができるものであって、かつペニシリウム(Penicillium)属、アスペルギルス(Aspergillus)属またはストレプトマイセス(Streptomyces)属に属する菌株またはその培養菌体の調製物の存在下で、テトラヒドロチオフエン-3-オンをインキュベーション処理する工程、(B)インキュベーション処理液から(R)-テトラヒドロチオフエン-3-オールを採取する工程、を含んでなる(R)-テトラヒドロチオフエン-3-オールの製造方法、および、光学活性テトラヒドロチオフエン-3-オールを液温1℃以下の有機溶媒中で晶析させることを特徴とする、より光学純度の高い光学活性テトラヒドロチオフエン-3-オールの晶析方法。